

راهنمای جامع اتاق عمل

پروتز گذاری سر استخوان ران

جایگزینی سر استخوان ران زمانی ضرورت دارد که جوش نخوردگی شکستگی های گردن ران یا نکرور عروقی سر ران وجود داشته باشد. همچنین در تغییرات استحا له ای پس از شکستگی هیپ یا ناشی از آرتريت نیز کاربرد دارد(اساسا، شکستگی هایی که بصورت منطقی انتظار نمی رود همراه با باقی نگهداشتن سر ران بهبود یابند). یکی از مزیت های این جراحی این است که تحمل وزن پس از عمل سریع رخ می دهد. روش هایی که شامل جایگزینی سر استخوان ران هستند گرانتر بوده و خطرات بیشتری را نسبت به جراحی هایی که سر استخوان ران حفظ می شود، دارند و بیماران مسن تر نسبت به افراد جوان در خطر بالاتری برای شکست استفاده از وسیله فیکساسیون دارند. همچنین خطر بالاتری را برای وقوع استئونکروز سر استخوان ران دارند. پس از آن، جراحی جایگزینی پروتزی سر استخوان ران اغلب برای بیماران مسن تر انجام می شود. چندین پروتز در دسترس هستند مثل پروتز سه جزیی دو قطبی (بوسیله دوپوی، ریچاردز، زیمر، استریکر - هومدیکا) مدل های دو قطبی حرکت بیشتری را بین جزء پروتزی دارند، و سر استخوان ران به میزان کمتری در استابولوم حرکت می کند؛ این مسئله موجب فرسودگی کمتر استابولوم و میزان کمتری از جابجایی پروتز می شود. بعضی از جراحان ارتوپد، ترجیح میدهند این عمل را در اتاق عمل دارای جریان هوای لایه ای انجام دهند.

روش کار

ممکن است اتاق مجهز به جریان هوای لایه ای درخواست شود. برش و نوع رویکرد بستگی به وضعیت جسمانی بیمار و همچنین تجربه و صلاح دید جراح دارد. زمانی که از روش خلفی استفاده شود، برش به صورت فوقانی روی ماکسیموس گلوئوس و موازی با قسمت ابتدایی استخوان ران انجام می شود. فیبر های عضلانی شکافته میشوند. عصب سیاتیک حفظ می شود. روتاتورهای خارجی هیپ از استخوان ران جدا شده و کپسول مفصلی برش داده می شود. خم کردن، دور کردن و چرخش داخلی ران برای جابجا کردن هیپ انجام می شود. ممکن است از سر باز کن برای خارج کردن سر استخوان ران استفاده شود. سر استخوان ران خارج شده، برداشته شده و اندازه گیری میشود؛ سر پروتزی آزمایشی با اندازه مشابه انتخاب

می شود، کانال مغز استخوان با سوهان برای جایگذاری پروتز مورد نظر گشاد می شود. گردن بصورتی شکل داده می شود که پروتز را بدون چرخش دریافت کند که در آن میزان کافی آهک بصورت داخلی باقی می ماند. قطعات استخوانی اضافه خارج می شوند. پس از کنترل اندازه پروتز آزمایشی در حفره استابولوم، پروتز جایگذاری می شود (با استفاده از ابزارهای ویژه آن پروتز). مراقبت لازم جهت پیشگیری از وقوع شکستگی در تنه نازک استخوان ران انجام می شود. اگر در مورد شکستگی تنه ابتدای استخوان ران شک وجود داشته باشد، سرکلاژی از سیم جایگذاری می شود. ممکن است از سیمان PMMA ته نشین شده و به داخل حفره فشرده می شود. پروتز بطور مناسب جایگزین می شود. اجزای پروتز جمع شده (تنظیم می شوند) و هیپ جا به جا می شود. در صورت اجرایی بودن، ترمیم بافت های نرم جدا شده انجام می شود. برش به شیوه معمول بسته می شود.

در مورد استفاده از سیمان PMMA ممکن است برای هر بیمار بصورت جداگانه تصمیم گرفته شود.

آماده سازی بیمار

در صورت درخواست، جوراب ضد آمبولی به کار می رود. معمولاً قبل از شستشوی پوست، سوند فولی داخل مثانه بیمار تعبیه می شود. رویکرد ممکن است به صورت قدامی، جانبی یا خلفی انجام شود. روش خلفی در بیماردارای وضعیت خوابیده به پهلو (اغلب استفاده می شود) توصیف شده است. شان چسبی پلاستیکی استریل برای ناحیه پرینه استفاده می شود تا آن را از زمینه عمل دور نگهدارد. وضعیت بیمار، می تواند با کیسه های شن، واک پاک، کیسه حمایتی کوچک یا جایگاه کلیوی پوشانده شده حمایت شود. بازوی سمت مبتلا روی قفسه سینه خم شده (بین بازو ها بالش قرار داده می شود) و بازوی سمت سالم روی تخته بازویی پد گذاری شده قرار می گیرد. ممکن است از پد استفاده شود تا فشار روی شبکه بازویی را کاهش دهد. ساق سمت مبتلا به صورت جدا پوشانده می شود و ساق مبتلا ممکن است زیر شان قرار گیرد. پد گذاری کافی، از برجستگی های استخوانی و نواحی آسیب پذیر نسبت به تروما یا فشار عصبی عروقی و پوستی حفاظت می کند. پس از کنترل چارت آلرژی های بیمار، وضعیت بیمار در قسمت شانه با استفاده از نوار چسب عریض که به زیر تخت وصل شده است محکم

می شود(یا در صورت داشتن آلرژی، از ماده جایگزین استفاده می شود)؛ پوست ناحیه، با تنتور بنزن حفاظت می شود. نوار ایمنی روی پتویی که ساق سالم را می پوشاند، محکم می شود. از پد الکتروسرجیکال استفاده می شود.

آماده سازی پوست

از قسمت هیپ شروع می شود(ناحیه تروکانتر بزرگ)؛ شستشو از نوک پستان ها تا نوک انگشتان انجام می شود. پوست اطراف خط وسط شکم در جلو و به سمت پائین تخت در پشت شستشو می شود. اندام انتهایی تحتانی(بجز پا) شستشو می شود.

پوشاندن

ساق از محور بدن دور شده و پا در آستین رول دوبل قرار داده می شود. از آستین رول دوبل برای پا استفاده می شود؛ آستین رول بیرونی به بالای ران آورده می شود. شیت بزرگ روی انتهای تخت قرار داده می شود. شیت دو قسمتی زیر ران قرار می گیرد به گونه ای که آستین رول بالا و روی خار خاصه ای آورده شده و محکم می شود؛ دنباله های چسبی پشت شیت دو قسمتی، اطراف حاشیه های محل برش را می پوشاند. شیت بزرگ قسمت نزدیک برش را می پوشاند. ساق از داخل شیت بزرگ میان باز(عرضی یا لاپاراتومی) عبور داده می شود. ممکن است روی آستین رول سوراخی برای برش ایجاد شود، و شان چسبی پلاستیکی استریل روی محل برش قرار داده می شود.

بطور جایگزین ساق از محور بدن دور می شود و یا در آستین رول دوبل قرار داده می شود. آستین رول روی پا پوشانده می شود و آستین رول بیرونی روی قسمت بالای ران آورده می شود. شیت دو قسمتی زیر اندام انتهایی قرار داده می شود، و دنباله های روی هر دو طرف آورده می شوند. شیت بزرگ در قسمت نزدیک برش قرار داده می شود. چهار حوله در اطراف حاشیه های برش قرار داده می شوند. شان چسبی پلاستیک استریل روی محل برش قرار داده می شود. اندام انتهایی از درون شیت میان باز مثل شیت عرضی یا لاپاراتومی عبور داده می شود. بازوی C نیز به شان نیاز دارد.

تجهیزات

کیسه های شنی، واک پاک، یا جایگاه کلیوی پد گذاری شده(شماره بزرگتر از جلو) ؛ بلش و مهار پد گذاری شده بازو ESU

ساکشن (دو عدد)

منابع برق برای مته و اره برقی، در صورت نیاز

مولد برای شستشوی دهنده ساکشن لاواژ ضربانی (مثل سیمپالس، میکروایر)، اختیاری

ابزار

ست جراحی های ارتوپدی پایه

ست رتراکتورهای هیپ

استئوم ها، هوک های استخوان، بروج، چکش سنگین، پیچ گوشتی خودکار برای پیچ های سر صاف و فیلیپس

پین های راهنمای اضافی

خارج کننده سر استخوان ران (سر باز کن)، چاقوی استابولار اسکید هیپ، سوهان های استخوان ران، کولیس، پیچ کننده مته

برقی پر سرعت وسیم (یا نوع ضمیمه)، سر مته (ربع و نیم اینچی)، ریمر، وسیله برش کوچک، گیره مته و کلید اره برقی آونگی یا

دو سویه، وسیم (یا نوع ضمیمه)، گیره مته، کلید

پروتزهای آزمایشی (۳ عدد یعنی پروتز های اندازه گیری شده، یک سایز بزرگتر و یک سایز کوچکتر)، تمپلیت، راهنما پروتز مثل

سر دو قطبی استخوان ران و ابزار اختصاصی

شستشو دهنده ساکشن لاواژ ضربانی و قلم (نوک) مثل ایمپالس یا سیمپالس، اختیاری

تدارکات

جوراب ضد آمبولی؛ آستین رول (اندام انتهایی سالم)، در صورت درخواست

ست کانتر فولی

آستین رولی (۲ عدد)

شان های چسبی پلاستیکی استریل (۲ عدد) برای پرینه و محمل عمل

خودکار علامتگذاری استریل (جوهر پاک نشدنی)، اختیاری

ست لگن

تیغ شماره ۱۰ (۳-۴ عدد)

قلم الکترو سرجیکال و سیم با نگهدارنده و تراشنده

آهنربا یا شمارشگر سوزن

لوله ساکشن (۲ عدد) یا ساکشن همراه و لوله شستشو برای لاواژ ضربانی مثل سیمپالس با نوک طویل لاواژ، اختیاری محلول

شستشو (رینگر لاکتات) در کیسه های ۳۰۰۰ میلی لیتری برای واحد لاواژ ضربانی (ممکن است محلول آنتی بیوتیکی اضافه

شود) یا ظرف مدرج، سرنگ آسپتیک (۲ عدد) و محلول شستشوی سیمپلکس

مخلوط کننده سیمان با واکيوم مثل استریکر با کامواک

محدود کننده سیمان